Current Issue Review

85-151

AIDS

Robert Milko

Science and Technology Division
Research Branch

23 October 1985
Reviewed 20 May 1987

Library of Parliament
Bibliothèque du Parlement

Research Branch

88-00798/

The Research Branch of the Library of Parliament works exclusively for Parliament, conducting research and providing information for Committees and Members of the Senate and the House of Commons. This service is extended without partisan bias in such forms as Reports, Background Papers and Issue Reviews. Research Officers in the Branch are also available for personal consultations in their respective fields of expertise.

© Minister of Supply and Services Canada 1987

Cat. No. YM32-1/85-15-1987E

ISBN 0-660-12556-0

N.B. Any substantive changes in this Review which have been made since the preceding issue are indicated in **bold print.**

CE DOCUMENT EST AUSSI PUBLIÉ EN FRANÇAIS

CANADA
LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

AIDS

The first case of Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) in Canada was reported in February 1982, eight months after the syndrome was first described in the United States. Since then, the number of individuals who have contracted AIDS has risen dramatically. Because of the severity of AIDS, the lack of an effective treatment and its epidemic nature, a great deal of public fear, as well as concern in the scientific and public health community has arisen. AIDS is a consequence of an attack on the body's immune system which directly compromises an individual's ability to fight disease. Thus AIDS victims are vulnerable to unusual and fatal diseases.

Because the complex nature of the AIDS virus may preclude a cure or vaccine for several years, the projected number of individuals in Canada who will contract AIDS and require medical assistance is likely to place a strain on the existing medical care and social assistance programs. A further cause for concern is that the spread of AIDS to so many countries of the world indicates the pandemic potential of this virus.

BACKGROUND AND ANALYSIS

Since the recognition of AIDS, major advances have been made in understanding this complex illness. These include 1) the identification of risk factors, including social behaviours, which increase the risk of contracting AIDS; 2) characterization of a virus which is the primary cause of AIDS; and 3) the development of blood tests that can identify persons who have antibodies to the virus. The latter usually indicates individuals who have the virus or who have been exposed to the virus. There are, however, many important questions which must still be answered before AIDS can be effectively controlled.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

A. Etiology

The causative agent of most cases of AIDS is a "retrovirus"(1) called the "human immuno-deficiency virus" (HIV), previously referred to as HTLV-III or LAV. As HTLV-III and LAV have been determined to be variants of the same virus, the more appropriate name HIV has now been accepted. However, another virus, similar to HIV, but different enough in composition to be classified separately, has been found. This virus, now called HIV-2, produces the same clinical manifestations of AIDS. At first identified only in countries of West Africa, HIV-2 has now been found in most of the European countries which have tested for it. For the sake of convenience, unless HIV-1 or HIV-2 is specified, this paper will use HIV when either or both viruses could be implicated.

HIV selectively infects cells of the immune system called T-lymphocytes, or more specifically, the T_4 (helper/inducer) type. The destruction of these cells eventually leads to the immunosuppression characteristic of AIDS. As well, HIV may directly infect specific nerve and brain cells, or by indirect means, produce irreversible damage to the central nervous system and control centres. As a result about 10% of AIDS patients present neurologic symptoms before other symptoms of AIDS and it is estimated that from 60% to 100% of AIDS patients may eventually demonstrate some form of neurologic infection, including dementia, neuropathy or opportunistic infections of the central nervous system. The HIV-1 virus has also been isolated from a variety of cells of the immune system, lymph nodes, saliva, cerebrospinal fluid, tears, semen of patients with AIDS or "AIDS-related complex" (ARC), and from cervical secretions, verifying the potential for female to male transmission.

ARC is a "milder" form of AIDS which is defined by the persistence of two or more symptoms of AIDS and two or more laboratory abnormalities for longer than three months in a person who has no other

---

(1) Definition: retrovirus is an RNA tumour virus containing the enzyme reverse transcriptase which allows the virus to produce DNA copies of its own RNA template, as opposed to normal DNA replication.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

cause for these abnormalities and who falls into a high-risk group for AIDS. Statistics on existing cases show that at least 35% of the people with ARC can be expected to develop AIDS although it most likely that 100% of ARC patients will eventually develop the disease. It is also known that, because of the narrow definition of AIDS, people can die as a result of complications arising from infection with HIV without having been classified as having had AIDS. Although the prevalence of infection varies with the risk factors and population examined, infection with the AIDS virus is possible for any person, regardless of age or sex.

There is still debate and uncertainty about the "incubation period" for AIDS, i.e., the time period between infection by the virus and development of the syndrome. Researchers at the U.S. Centers for Disease Control (CDC) in Atlanta have calculated a range for the incubation period of HIV-1 of one to 14 years, with an average of six years. **The incubation period of HIV-2 is not specifically known to be different from that of HIV-1; however, two case studies have indicated a range from 11-19 years.** A long incubation period suggests that a large number of new cases will develop in the future, even if improved methods of prevention and control are developed soon.

There is also a lag period from a few hours to several months between the time of infection and the first detectable production of antibodies. This has led to a problem in effective screening of blood for HIV and at least one case has been documented where an individual has contracted AIDS from blood thought to be virus-free. The probability of this event is still quite small and there is generally less risk posed for a recipient than if no blood transfusion were received.

B. Epidemiology and Modes of Transmission

The number of AIDS cases in Canada has increased rapidly since the first case was identified in 1982. **As of 18 May 1987, 1,012 cases of AIDS had been reported to the National AIDS Centre surveillance program, of which 51% (512 patients) had died.** It is only the increase in new cases which maintains the percentage of death in AIDS patients near

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

50%, as all those classified with AIDS are expected to die of AIDS. A classification of Canadian patients with AIDS is shown in Table 1.

Table 1. Classification by Risk Factors of Canadian Patients with AIDS as of 18 May 1987

ADULTS:	
Homosexual/Bisexual Men	832*
Intravenous Drug Abusers	4
Recipients of Blood or Blood Products (including hemophiliacs)	39
Heterosexual Partners of High-Risk Individual	26
Persons from Endemic Area	65
Unknown	27
PEDIATRICS:	
With Parent(s) at Risk	15
Recipients of Blood Transfusions	4
TOTAL	1,012

*** 27 of the 832 have reported IV drug use.**

In the United States, 35,518 cases of AIDS had been reported by 11 May 1987, exhibiting a 58% mortality. Most of the victims are homosexual males, intravenous (IV) drug abusers, hemophiliacs and persons from endemic areas although there are no inherent racial differences in susceptibility to AIDS. Transmission appears to be through at least one of four routes: sexual contact, intravenous drug administration with contaminated needles, administration of blood and blood products, and passage of the virus from infected mothers to their newborn.

The vast majority of North American AIDS victims are relatively young, homosexual/bisexual men. In Canada, for example, 82% of the AIDS patients have been homosexual/bisexual males and 45% of them have been in the 30 to 39 year old age class. There is strong evidence, however, that women may be equally susceptible to AIDS and that the virus is now spreading into the heterosexual population. In Zaire, where multiple heterosexual contact is considered to be a major risk factor, the

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

male:female ratio is 1.1:1. Monitoring of populations has shown that in some locations, such as Haiti and the United States, a shift in the ratio of males to females with AIDS has already occurred. In Africa a recent report indicates that AIDS is sweeping through most of Uganda's southern populated areas and researchers in Uganda believe that at least 10% of the sexually active population in the area - women as well as men - may now be infected with the virus. Just as disturbing are reports from neighbouring Rwanda where it is estimated that 88% of the prostitutes and 18% of all hospital patients are infected with the virus.

Heterosexual transmission of HIV is most closely related with being a steady heterosexual partner of a person who has contracted AIDS or is in a high-risk group. Although the predominance of AIDS patients are male, studies have shown that transmission can be female-to-male as well as male-to-female and that sexual contact with prostitutes, and large numbers of heterosexual partners are risk factors for AIDS. In particular, case studies have confirmed the transmission from female to male, a process which for some time had been speculative. Since there is a lag time from transmission until symptoms develop, the extent to which AIDS has infected the heterosexual community is not really known. Asymptomatic heterosexuals may be unknowingly spreading the virus to their sexual contacts at the present time.

Intravenous drug abusers are at a high risk because of the practice of sharing unsterilized needles, presumably contaminated with infectious blood. In Canada, only four people in this category have definitely contracted AIDS by this mode of transmission. There are, however, an additional 27 people with AIDS in Canada who have reported IV drug use but are at present included in the homosexual/bisexual category. They may have contracted AIDS from a contaminated needle but the actual mode of transmission cannot definitely be ascertained in these cases. (See Table 1.)

It is well known that the AIDS virus can be transmitted in whole blood to any blood recipient and in certain blood products used by hemophiliacs. As of 1 November 1985, the Canadian Red Cross (CRC) began testing all blood from donors for the presence of antibodies to HIV-1.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

According to statistics jointly compiled by the CRC and Health and Welfare Canada, by 30 April 1986 a total of 583,925 blood donations were tested, of which 144 (0.025%) were confirmed to be positive for HIV-1. From 30 April 1986 until 30 November 1986 an additional 674,383 blood donations were tested, of which 81 (0.012%) were confirmed to be positive. Similarly from January 1, 1987 until March 1, 1987 0.011% were positive. One interpretation of this reduction is that the educational program and self-screening requested of blood donors is now more successful. Prior to the introduction of blood screening, some concern was expressed about a reduction in blood donors, most probably stemming from unfounded fears of the potential for contracting the disease from the materials used in blood collection; this eventuality is impossible since all such materials are new, sterile, used only once and then discarded.

Unfortunately, the discovery of HIV-2 has introduced a new concern about the screening of blood. Because HIV-2 is distinct from HIV-1, the blood tests now in place would not detect the presence of antibodies to HIV-2, which would indicate infected blood. Tests that are essentially identical to those used for HIV-1 are easily developed and employed for HIV-2 but they are not yet conducted on a wide scale in any country including Canada. When our understanding of HIV-2 increases we will better be able to address this situation and protect the blood supplies more effectively.

The use by hemophiliacs of coagulation factor concentrates from blood is believed to be the major risk factor for this group but preparation of these coagulation factors using a heat-treatment process to inactivate HIV and other retroviruses was in full effect by June 1985 in Canada. Although the treatments were originally believed to be 100% effective, there is growing evidence that some heat treatments used to kill the virus are not always effective. So far in Canada, no failure of the treatment has been found.

Most infants with AIDS were born to mothers who had AIDS or who had been infected with HIV-1; the National Advisory Committee on AIDS is urging voluntary blood testing for women who are pregnant or planning to have children. There is now little doubt that transplacental transmission

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

of HIV-1 occurs during pregnancy as well as through breast-feeding or other close mother-to-infant contact shortly after birth. **There is, however, some question as to whether HIV-2 is transplacentally transmitted, but further epidemological study will be needed to answer this.** Transmission of the virus by contaminated sperm used in artificial insemination has also been recorded, which presents additional ethical and confidentiality problems.

AIDS is not apparently transmitted through casual social contact. Even close contact with AIDS victims is a low-risk activity, as is demonstrated by the lack of transmission of the virus to trained health-care workers who are not already in a high-risk group. Exceptions are the small number of cases where "needle-stick" injuries with contaminated syringes have occurred, or, in one case, where an untrained helper who administered care to a person who is believed to have had AIDS, contracted AIDS. In the latter case, it is suspected that the virus was transmitted from contact with body fluids by way of open skin lesions. There is also no evidence of transmission of the AIDS virus from infected health-care workers to individuals under their care. Concern about infected health-care workers and the possibility of transmission has been voiced, for example, in one case where the AIDS-infected worker was a practising surgeon.

One can imagine that it would be extremely difficult to identify cases of saliva transmission, considering the lag time between infection and the identification of the symptoms of AIDS. Despite this difficulty, there have been two documented cases of transmission of the AIDS virus by saliva. One case involved an elderly couple who, because of a debilitating operation, had kissing as their only form of sexual contact; in the other case transmission was the result of a bite (see p. 15). It has been shown that at room temperature the AIDS virus in saliva retains a certain level of activity in a moist or dry state for at least up to one week. As a result, concern has been expressed for the potential transmission by saliva via dental care equipment. This transmission potential reinforces support for the use of disinfectants which have been shown effective against the AIDS virus.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

In all classifications of AIDS patients, there is consistently a category listed as "others" or "risk-group unknown". In Canada the unknown risk-group has remained relatively constant around 3%. This raises questions concerning undocumented modes of transmission and indicates either a lack of information in specific cases or an incomplete understanding of AIDS virus transmission, or both.

C. AIDS and Associated Diseases of HIV

Infection with HIV is associated with a broad spectrum of disease conditions, AIDS being the most serious. Some infected individuals have a milder illness, ARC, and a large group may be asymptomatic although seropositive. Some in this last group may be carriers of live virus while others have the antibody, but no detectable virus. Health and Welfare Canada states, however, that all HIV seropositive individuals should be considered potentially infective.

Infection with the AIDS virus may result in initial symptoms such as extreme malaise and fatigue, fever, night sweats, weight loss and persistent, unexplained diarrhoea. Often, victims will have symptomatic illnesses such as generalized lymphodenopathy (swollen lymph nodes), oral candidiasis (fungal infection in the mouth) and splenomegaly (enlargement of the spleen). Various laboratory and blood abnormalities are also common and, as the virus proliferates, the destruction of T_4 lymphocytes will continue. In the resulting immunosuppressed state, AIDS victims are susceptible to a number of other diseases often termed "opportunistic diseases", which typically become the cause of death. However, because the virus can affect brain cells, there is some cause for concern that people can die from infection of the central nervous system but show no signs of "AIDS". There is no cure for AIDS at the present time and no patient has ever recovered from AIDS. A victim's life can be somewhat prolonged, however, and his/her health status improved for a time by appropriate clinical care for the opportunistic diseases.

Opportunistic infections, of which two predominant forms are described below, occur in 75% of AIDS patients in Canada. Almost 50% of

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

victims express symptoms of a rare form of pneumonia, known as Pneumocystis carinii pneumonia (PCP) but careful diagnosis indicates that the PCP virus is found in over 90% of AIDS patients. The disease is treatable but relapse is frequent and a patient may die as a result of PCP although new treatments improve the chances of survival for longer periods of time.

Kaposi's sarcoma (KS), an otherwise rare form of cancer, occurs alone in about 25% of AIDS cases and in an additional 7% of cases where other opportunistic diseases occur. KS is a type of skin cancer with gastrointestinal, lymph node, and other organ involvement. The disease progresses rapidly and does not respond well to treatment.

D. Viral Natural History, Vaccine Development and Drug Efficacy

Substantial progress has been made in understanding the origins, natural history and molecular structure of the AIDS viruses. It appears that a progenitor of the AIDS viruses may have originated in a monkey species from Africa which has subsequently crossed the "host-species barrier" infecting humans, a species which has little or no natural resistance to the disease.

Viruses called STLV-III have been isolated from three species of monkeys; in some species and situations, the virus is pathogenic and produces AIDS-like symptoms, and in other species, under given conditions, it is not pathogenic. **These monkey viruses (STLV-III), the two AIDS viruses (HIV-1 and HIV-2) and another human "AIDS-like" virus (HTLV-IV) have now been molecularly cloned and compared. It seems that the original AIDS virus (HIV-1) is quite different from HIV-2, which is more like the monkey viruses and HTLV-IV. The exact relationship of these viruses, i.e. which was derived from which, is not yet clear. Like the AIDS viruses HTLV-IV also infects helper T-cells but does not kill the cells and to date humans infected with HTLV-IV are healthy and show no signs of AIDS. An understanding of the relationship of these viruses and their different effects might assist in the development of a vaccine.**

On a somewhat less positive note, but still providing information which may help in vaccine development, are studies on the rapid

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

rate of mutation of genes of the AIDS virus. Rates of mutation in a two-year period of viruses in single individuals have been found to be a million-fold greater than for most DNA genomes, presenting problems similar to (but greater than) those found in trying to develop an influenza vaccine. **As a result some researchers doubt that a vaccine which would protect a person from infection may ever exist and that new vaccines will constantly need to be developed.** The one hope, however, is that some regions of the gene are found to be conserved (don't mutate) and could possibly provide assistance to vaccine development. **Even though some clinical trials are being conducted in Zaire and others may begin this year in the U.S., it is still unlikely that a vaccine of any kind will be available for some time.**

Antiviral drug therapies may encounter limitations to their effectiveness because of the neurologic infectivity of the virus. For example, many drugs are not able to cross the blood-brain barrier, rendering the brain an immunologically privileged site and a potential reservoir for reinfection even if a drug has been effective in other regions of the body. **As well, direct cell to cell transmission may complicate drug effectiveness.**

In spite of these complications, one of the more promising drugs, azidothymidine (AZT) has shown some success in prolonging the lives of a particular subgroup of those infected, but side effects have limited its application. AZT is by no means a cure and effects from its long term use are not yet known. **AZT is now being clinically tested on 85 seropositive individuals in Canada who fit specific requirements for therapy and an additional 200 AIDS patients are receiving the drug to combat the disease. As AZT becomes more available, further patients will undoubtedly be receiving it, at a cost of approximately $10,000/year/patient. A similar drug, called Ribavirin, has shown preliminary success in delaying the onset of AIDS symptoms and is being tested and reviewed. With this drug, side effects may be less severe, but many questions concerning its efficacy remain unanswered. Interestingly there are indications that if AZT and Ribavirin are used together, there may be negative effects.**

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

E. Social Aspects

The appearance of a new and invariably fatal infectious disease has obvious and important ramifications, principally for members of high-risk populations, but also for society in general. The major concerns over AIDS are its incurability, its inevitably fatal effects, and the fact it is spreading rapidly in many societies. In 1984, AIDS was the major cause of premature death among single men in the 25-44 year age bracket in Manhattan and San Francisco. Moreover, the disease is expected to continue its dramatic increase; the number of cases of AIDS in Canada, Europe and the U.S., for example, is expected to at least double in the next 12 months. It is estimated that as many as 50,000 Canadians and 1 to 2 million Americans, may have already been infected with the AIDS virus. **It is also estimated that, contrary to earlier figures, up to 100% of those infected will develop AIDS.** Already 35% of some studied populations have progressed from infection to disease, a trend showing no signs of decreasing with time.

To control the spread of AIDS, in October 1986 the U.S. Surgeon General noted that sex education, specifically addressing AIDS and safe sex, should start at the grade three level when children are of an age when they start inquiring about sex. At the same time a report sponsored by the U.S. National Academy of Sciences and the Institute of Medicine, recommended that U.S. AIDS spending be increased dramatically to at least U.S.$2 billion annually by 1990. Of this, the report recommends that U.S.$1 billion/year be allocated to education and public information alone. The report also says that "sex education in schools is no longer only advice about reproductive choice, but has now become advice about a life or death matter" and that the "most fundamental obligation for AIDS education rests with the federal [U.S.] government."

Projections for Canada are also very disturbing but it has been suggested that the status of the disease in this country is two years behind that in the United States. This may provide a period of grace in which good educational programs could help to slow its spread in Canada. The most recent analysis predicts that by the end of 1991 there will be

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

between 3,500 and 7,000 persons who have, or have had, AIDS. There is also no evidence yet of any real levelling of the rate of increase, although the doubling time is now every 12 months which is still a high rate of increase. **Of great concern is the rate of infection of the disease; will it decline as high-risk populations become saturated or will it spread out of those groups to the general population? If the latter, will the rate of spread decline?**

It appears possible that the stage has now been set for a lethal AIDS pandemic of worldwide proportions. It is estimated that 10 million people are now infected on a global scale and the World Health Organization (WHO) predicts 100 million people will be infected by 1991, though it warns that this could be a serious underestimate if the virus were quickly to spread to South America and Asia.

The fear of AIDS by the public, employers, insurance companies and even health care workers is presenting serious questions with regard to the protection of human rights (e.g., confidentiality) and for the prevention of discrimination against AIDS patients. **In some countries (e.g. Japan) legislation has been passed making AIDS a notifiable disease and requiring persons at risk to be tested under threat of fines and imprisonment for non-compliance. In other locales, social clubs for non-infected persons are being formed which include testing and high initiation fees. Others are capitalizing on the disease; shares in condom companies have quadrupled in value.**

Controversies have also arisen regarding the enrollment of infected children in school systems. Most children with AIDS are infants and the unhappy reality is that most, but not all, will die before they reach school age. Although there has been no example of transmission by casual, social contact, there has been one documented case of transmission as a result of a child's biting his older brother. This seems to indicate that transfer by saliva is possible, which may cause concern to parents in some locations. In response to such situations, guidelines concerning school children with AIDS were drafted by the National Advisory Committee on AIDS in April 1986. The guidelines also address the preschool setting and advise that day-care workers should be informed if a pre-schooler has

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

AIDS so they can take precautions against contracting the disease if they have to handle diapers that may carry the virus.

A further concern regarding spread of AIDS is the prevalence of the virus in the prostitute community. In the United Kingdom for example, 10% of the prostitutes surveyed indicated that they would continue to work as prostitutes, even if their blood tests showed they were positive for HIV. This scenario has occurred elsewhere including in Ottawa, which brings the issue closer to home. If the spread of the disease increases in the near future, these and other issues may assume a hard practicality and difficult human rights decisions will have to be made at some point.

F. Programs, Funding and Prospects for Prevention and Control

As of April 1986, the total funding for AIDS-related programs and research in Canada since 1982 had been approximately $5.5 million. In order to increase the support for activities directed at the detection, prevention and control of AIDS in Canada, on 1 May 1986 the Minister of National Health and Welfare announced a five-year funding program totalling $39 million. **For the 1987/88 FY, this includes $4.6 million for research, $0.8 million for community group support, $0.9 million for public and professional information, $0.8 million for diagnostic, in-house research and training, and $0.5 million for the national AIDS Centre to co-ordinate AIDS activities.** Committed funds for the next three consecutive years, starting in 1988/89 FY, are $8.3, $8.7 and $9.0 million.

Soon thereafter, on 8 May 1986, ending a six-month study, the House of Commons Standing Committee on National Health and Welfare tabled its report entitled "AIDS in Canada". This recommended funding to the amount of $12.25 million in the 1986/87 fiscal year and $10.9 million in subsequent years. For comparison, in the United States, committed funding to various aspects of AIDS was approximately U.S. $240 million for the year of 1986 and is being budgeted at U.S. $582 million in 1987/88.

Education of the public by means of publications and programs has been seen as a number one government priority. General

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

purpose pamphlets to this effect have been published by Health and Welfare Canada and by various provinces. As well, the publication and updating of educational pamphlets and guidelines for the professional sector have been comprehensive, and by necessity, are ongoing.

Since May 1986 the Canadian Public Health Association (CPHA) has been planning a public education campaign on contract from Health and Welfare Canada. To some extent, the Association, like authorities in most countries, monitored the massive campaign in the United Kingdom, which, at a cost of $40 million, included a month-long TV campaign with 40-second commercials, 60-second radio commercials, newspaper advertisements and pamphlets being delivered to 23 million homes. **Polls conducted in the U.K. a few months after the launching of the program, indicated that 80% of those asked were now confident or fairly confident that they knew enough to avoid the risk of catching AIDS.** Canada's campaign, although committed for five years, provides only $0.7 million per year. Although Canada's federal funding plan is commendable for its five-year outlook, it will spend somewhat less per AIDS patient (possibly a more meaningful calculation than amount per capita) than campaigns in most other countries (see Table 2). **The campaign was launched formally on 1 March 1987 but there has been little evidence of its existence since the initial concern regarding the morality of its T.V. commercials, which were conservative in content compared to commercials used elsewhere.**

Education of the public has also been assisted through volunteer "grass-roots" organizations in several of Canada's major cities. These have involved AIDS hot-lines and frank information pamphlets directed to high-risk groups, as well as attempts to provide support for people with AIDS or ARC. Workers for these organizations usually assist on a voluntary basis and funding has generally been by donations or through fund-raising activities, although somewhat limited grants from various government levels should now be more readily available.

Additionally, the Red Cross blood screening program is expected to cost in the range of $8 million to $12 million per year, depending on the number of units of blood donated and the number of repeat

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Table 2

Approximate Government Expenditures on AIDS in Various Countries in Canadian Dollars

	Canada	USA	UK
# AIDS Patients	1,012 (18 May 1987)	35,518 (11 May 1987)	710 (30 March 1987)
Total (millions) FY 1987-1988	Can. $8	U.S $582	Can. $40 (1)
Per AIDS Patient	$7,905	$16,391	more than $56,338
Info. $ Education Per AIDS Patient/Yr.	$692	$1,357 (2)	$56,338

(1) This amount is targeted for public education. **Funding for research is additional, with a further U.S. $22.3 million targeted over this and the next 2 years.**

(2) **Approximately U.S. $48.2 million of federal funds has been earmarked for education, etc.**

tests required. All donated blood is to be tested. The potential for false positive results, which indicate probable virus infection when it is absent, and false negative results, which indicate virus-free blood when it is contaminated, still exists, but this screening of blood is expected to reduce the quantity of HIV-1 contaminated blood in the bloodbanks. Funds for the blood tests originate from a mutual federal-provincial arrangement and are administered by the Canadian Blood Committee.

It is clear that the disease, which may place the victim in a dependent state of ill-health for a protracted period of time, will be very expensive. An AIDS patient could be in a state of poor health for as much as two years after diagnosis (most victims die within two years), will possibly not be employable, and will require a long period of hospitalization or time in a palliative care facility. Although official Canadian figures that reflect costs/AIDS patient are not yet available, a

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

study conducted by a Quebec AIDS group in October 1986 indicates that an average AIDS patient spends 167 days in hospitals at a cost of $100,000, a figure in line with recent American estimates outlined below. If we accept the projection that the number of AIDS cases will double every 12 months, the cumulative cost of treatment could be substantial.

Whatever the exact amounts might be, the costs placed on society and the health care system are bound to be substantial. A study released by the Centers for Disease Control (CDC) in the United States says that the first 10,000 AIDS patients that have been treated in the U.S. will account for 1.6 million hospital days for a cost of U.S.$1.4 billion. Estimates of health care costs range from U.S.$46,000 to U.S.$146,000 per patient, the lower figure attained where community support groups play a major role. The CDC report also said that the first 10,000 AIDS patients treated would account for 8,387 years of work lost to disability and premature death and that such a loss would ultimately cost over U.S.$4.8 billion. Estimates indicate that in 1991 there will have been 270,000 persons in the U.S. who contracted AIDS. Medical care in 1991 is expected to cost between U.S.$8 billion and U.S.$16 billion, a figure that does not include home care or lost income (projected between U.S.$27 billion and U.S.$54 billion).

The search for a cure, or effective preventive strategies, for AIDS will also be expensive. Concern has been expressed that health-care funds allocated for all aspects of AIDS might be found at the expense of funding of other health programs, inasmuch as any country's economic resources are finite. Therefore, as the disease continues to grow, it is clear that the AIDS epidemic will become enormously expensive at a variety of levels.

Future strategies for preventing AIDS virus infection will involve vaccine or specific anti-viral therapy, although no definitive solutions are readily visible. At present, prevention efforts will have to concentrate on providing up-to-date, accurate information and sound recommendations to individuals on how to prevent transmission. Coordinated public health and community group information programs should proceed now, even before definitive proof of their effectiveness is available.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

PARLIAMENTARY ACTION

On 1 May 1986, the Minister of National Health and Welfare announced a five-year, five-point plan to increase the support for activities directed at the detection, prevention and control of AIDS in Canada. A total of $39 million has been committed over the next five-year period.

On 8 May 1986, the House of Commons Standing Committee on National Health and Welfare completed a six-month study and tabled its final report entitled "AIDS in Canada" in the House. Extracts from the last paragraph of the report sum up the urgency of the issue:

> The urgency of effectively dealing with these issues related to AIDS in Canada cannot be overemphasized... AIDS will not disappear overnight...

CHRONOLOGY

June 1981 - AIDS was first reported by the Centers for Disease Control (CDC) in the United States and was incorrectly attributed to only promiscuous homosexual activity among males.

February 1982 - AIDS was first reported in Canada.

June 1982 - CDC reported that 20% of the U.S. patients were heterosexual IV drug abusers of both sexes.

July 1982 - CDC reported that hemophiliacs had contracted AIDS through blood products.

May 1983 - AIDS virus, LAV (lymphodenopathy associated virus) was discovered in France.

September 1983 - National Advisory Committee on AIDS was established in Canada.

April 1984 - AIDS virus HTLV-III (human T-cell lymphotropic virus III) was discovered in the U.S.A. - believed to be the same as the LAV virus.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

March 1985 - U.S. approval of the first commercial screening test for the presence of AIDS virus antibodies in blood.

May 1985 - Heat treatment for hemophilia blood complexes initiated in Canada (100% effective by June 1985).

November 1985 - Blood screening of donated blood for AIDS virus antibodies began in Canada.

1 May 1986 - Minister of National Health and Welfare announced a $39 million, five-year plan to support activities dealing with AIDS in Canada.

8 May 1986 - Standing Committee on National Health and Welfare tabled its final report "AIDS in Canada", making 23 recommendations to the House.

1 March 1987 - Canadian Public Health Association launched its AIDS information public relations campaign.

SELECTED REFERENCES

1. Canada, House of Commons, Standing Committee on National Health and Welfare, Report on AIDS In Canada, 9 May 1986.

2. Curran, J.W., et al., "The Epidemiology of AIDS: Current Status and Future Prospects", Science, Vol. 229, 27 September 1985, p. 1352-1357.

3. Landesman, S.H., et al., "The AIDS Epidemic", Special Report in New England Journal of Medicine, Vol. 312, No. 8, 21 February 1985, p. 521-525.

4. Laurence, J., "The Immune System in AIDS", Scientific American, Vol. 253, No. 6, December 1985, p. 84-93.

5. Wong-Staal, F. and R.C. Gallo, "Human T-Lymphotropic Retroviruses", Nature, Vol. 317, 3 October 1985, p. 395-403.

85-15F

Bulletin d'actualité

Le SIDA

Robert Milko

Division des sciences et de la technologie
Service de recherche

Le 23 octobre 1985
Revu le 20 mai 1987

Bibliothèque du Parlement
Library of Parliament

Service de recherche

Le Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement travaille exclusivement pour le Parlement, effectuant des recherches et fournissant des informations aux parlementaires et aux comités du Sénat et de la Chambre des communes. Entre autres services non partisans, il assure la rédaction de rapports, de documents de travail et de bulletins d'actualité. Les attachés de recherche peuvent en outre donner des consultations dans leurs domaines de compétence.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1987

N° de cat. YM32-1/85-15-1987F

ISBN 0-660-92113-8

N.B. Dans ce bulletin, tout changement d'importance fait depuis la dernière publication est indiqué en **caractères gras** .

THIS DOCUMENT IS ALSO PUBLISHED IN ENGLISH

TRADUCTION

CANADA
LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

LE SIDA

DÉFINITION DU SUJET

Le premier cas de syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) au Canada a été signalé en février 1982, huit mois après que le syndrome eut été décrit pour la première fois aux États-Unis. Depuis lors, le nombre de victimes du SIDA a augmenté considérablement. À cause de sa gravité, de l'absence de traitement efficace et de son caractère épidémique, le SIDA a soulevé beaucoup d'inquiétudes dans la population, dans les milieux scientifiques et chez les responsables de l'hygiène publique. Le SIDA résulte d'une perturbation du système immunitaire qui détruit les défenses de l'organisme contre la maladie. Les victimes du SIDA sont donc vulnérables à des affections rares et fatales.

En raison de la complexité du virus du SIDA, il se peut qu'on doive attendre plusieurs années avant de découvrir un remède ou un vaccin, et le nombre prévu de Canadiens qui contracteront le SIDA et auront besoin de soins risque d'imposer un lourd fardeau aux programmes actuels de soins médicaux et d'assistance sociale. En outre, on craint que la propagation du SIDA dans un très grand nombre de pays soit indicative du caractère pandémique du virus.

DONNÉES DOCUMENTAIRES ET ANALYSE

Depuis l'identification du SIDA, de grands progrès ont été réalisés dans la compréhension de cette maladie complexe. On est notamment parvenu à: 1) identifier les facteurs de risque, y compris les comportement sociaux, qui augmentent la possibilité de contracter le SIDA;

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

2) décrire un virus qui est le principal agent causal du SIDA; et 3) mettre au point des analyses de sang qui permettent de repérer les personnes qui présentent des anticorps. La présence d'anticorps indique habituellement que l'individu a le virus ou y a été exposé. Il reste toutefois bon nombre de questions importantes auxquelles il faudra répondre avant de pouvoir limiter efficacement la propagation du SIDA.

A. Étiologie

La plupart du temps, l'agent causal du SIDA est un "rétrovirus"(1) appelé "virus d'immunodéficience humaine" (HIV), et antérieurement nommé HTLV-III ou LAV. Comme il a été établi que le HTLV-III et le LAV sont des variantes du même virus, on utilise maintenant l'appellation HIV, qui est plus juste. On a toutefois découvert un autre virus semblable au HIV, mais dont la composition est suffisamment différente pour qu'il soit classé dans une catégorie distincte. Ce virus, le HIV-2, provoque les mêmes manifestations cliniques que le SIDA. D'abord signalé dans les pays d'Afrique de l'Ouest seulement, il a maintenant été découvert dans la plupart des pays européens qui ont effectué des analyses pour déceler sa présence. Pour des raisons pratiques, à moins qu'il soit nécessaire de préciser qu'il s'agit du HIV-1 ou du HIV-2, on utilisera, dans le présent document, l'appellation HIV lorsqu'il sera question de l'un ou l'autre virus ou des deux.

Le HIV infecte sélectivement les cellules du système immunitaire appelées lymphocytes T, plus précisément celles du type T_4 (inducteurs/amplificateurs). La destruction de ces cellules mène finalement à l'immunodépression caractéristique du SIDA. **Le HIV peut aussi infecter directement certaines cellules nerveuses et cérébrales, ou causer indirectement des dommages irréversibles aux centres de contrôle et au**

---

(1) Définition: le rétrovirus est un virus oncogène à ARN contenant l'enzyme appelée transcriptase inverse, qui permet au virus de recopier son génome à ARN sous forme d'ADN, contrairement au mode normal de réplication.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

système nerveux central. En conséquence, environ 10 p. 100 des patients atteints du SIDA présentent des symptômes neurologiques avant de manifester d'autres symptômes du SIDA, et l'on estime que de 60 à 100 p. 100 des sujets atteints pourraient à un moment donné présenter une forme quelconque d'infection neurologique, comme la démence, une neuropathie ou des infections opportunistes du système nerveux central. Le HIV-1 a aussi été isolé dans diverses cellules du système immunitaire, les ganglions lymphatiques, la salive, le liquide céphalo-rachidien, les larmes et le sperme de personnes atteintes du SIDA ou du para-SIDA (AIDS-related complex ou ARC), ainsi que dans les sécrétions cervicales de patients, ce qui a permis de vérifier que la maladie peut être transmise de la femme à l'homme.

Le para-SIDA est une forme "bénigne" du SIDA qui se caractérise par la persistance de deux symptômes ou plus du SIDA et d'au moins deux résultats anormaux aux épreuves de laboratoire pendant une période supérieure à trois mois, chez des sujets qui n'ont pas d'autres raisons de présenter de telles anomalies et qui font partie d'un groupe à risque élevé. Selon des statistiques sur les cas connus, au moins 35 p. 100 des personnes atteintes du para-SIDA contracteront probablement le SIDA, mais il est fort probable qu'elles le contracteront toutes tôt ou tard. On sait également qu'étant donné la définition étroite du SIDA, des personnes peuvent succomber à des complications dues à une infection provoquée par le HIV sans être classées parmi les victimes de la maladie. Bien que la prévalence de l'infection varie selon les facteurs de risque et la population étudiée, toute personne, quels que soient son âge ou son sexe, peut contracter le SIDA.

La question de la période d'incubation, c'est-à-dire la période qui s'écoule entre l'infection par le virus et la manifestation du syndrome, suscite encore bien des discussions et des doutes. Des chercheurs des Centers for Disease Control (CDC) des États-Unis, à Atlanta, ont calculé que la période d'incubation du HIV-1 peut varier entre un et quatorze ans, la moyenne étant de six ans. **La période d'incubation du HIV-2 ne semble pas particulièrement différente de celle du HIV-1, bien qu'on ait rapporté deux cas où elle se situait entre 11 et 19 ans.** Le fait que la période d'incubation puisse être aussi longue donne à penser qu'un

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

grand nombre de nouveaux cas pourront se déclarer à l'avenir, même si l'on découvre bientôt de meilleures méthodes de prévention et de lutte contre la maladie.

Par ailleurs, il s'écoule généralement une période pouvant varier de quelques heures à plusieurs semaines entre le moment de l'infection et la production d'une quantité décelable d'anticorps. Cela pose un problème pour la détection efficace du HIV dans le sang, et on connaît au moins un cas d'une personne ayant contracté le SIDA après avoir reçu du sang qu'on croyait exempt du virus. Ce risque est néanmoins très faible et, en général, les transfusés courent moins de danger en acceptant une transfusion qu'en la refusant.

B. Épidémiologie et modes de transmission

Au Canada, le nombre de cas de SIDA a continué de croître rapidement depuis l'identification du premier cas en 1982. **Au 18 mai 1987, 1 012 sidatiques avaient été signalés au Centre national du SIDA, dans le cadre de son programme de dépistage, et 51 p. 100 d'entre eux (512 patients) étaient décédés.** Ce n'est que l'augmentation du nombre de nouveaux cas qui fait que le taux de mortalité des victimes du SIDA se maintient aux environs de 50 p. 100, étant donné qu'on s'attend à ce que tous ceux chez qui la maladie s'est déclarée en meurent. Le lecteur trouvera au tableau 1 une classification des Canadiens atteints du SIDA.

Au 11 mai 1987, 35 518 cas de SIDA avaient été signalés aux États-Unis, le taux de mortalité y étant de 58 p. 100. La plupart des victimes sont des homosexuels, des toxicomanes qui se piquent, des hémophiles et des personnes provenant de régions où la maladie est endémique, bien qu'il n'existe probablement aucune différence raciale pour ce qui est de la prédisposition au SIDA. La transmission semble se faire par une ou plusieurs des quatre voies suivantes: contact sexuel, injection intraveineuse de drogue à l'aide d'une aiguille contaminée, transfusion sanguine et administration de dérivés sanguins, et transmission du virus d'une mère infectée à son nouveau-né.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

TABLEAU 1. Classification par facteur de risque des Canadiens atteints du SIDA au 18 mai 1987

ADULTES:	
Homosexuels ou bisexuels	832*
Toxicomanes qui se piquent	4
Transfusés ou personnes soignées à l'aide de dérivés sanguins (y compris les hémophiles)	39
Partenaires hétérosexuels de membres d'un groupe à risque élevé	26
Personnes provenant d'une région où la maladie est endémique	65
Groupe à risque inconnu	27
ENFANTS:	
Dont le père, la mère ou les deux parents présentent un risque élevé	15
Transfusés	4
TOTAL	1 012

* Des 832 personnes atteintes, 27 ont déclaré qu'elles s'étaient injecté des stupéfiants par voie intraveineuse.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

La grande majorité des victimes du SIDA en Amérique du Nord sont des hommes relativement jeunes, homosexuels ou bisexuels. Au Canada, par exemple, ils représentent 82 p. 100 des sidatiques, et 45 p. 100 d'entre eux ont entre 30 et 39 ans. Toutefois, il a été établi clairement que les femmes sont tout aussi susceptibles de contracter le SIDA et que le virus gagne maintenant la population hétérosexuelle. Au Zaïre, où la multiplicité des contacts hétérosexuels est considérée comme un important facteur de risque, le ratio hommes/femmes est de 1,1:1. L'observation des populations a fait ressortir qu'à certains endroits, à Haïti et aux États-Unis par exemple, le ratio hommes/femmes s'est déjà modifié. Selon un rapport récent, en Afrique, le SIDA ferait des ravages dans la plupart des zones peuplées du sud de l'Ouganda, et les chercheurs de ce pays croient qu'au moins 10 p. 100 de la population sexuellement active de cette région - femmes et hommes - auraient peut-être déjà été infectés par le virus. Des rapports tout aussi inquiétants sont parvenus d'un pays voisin, le Rwanda, où l'on estime que 88 p. 100 des prostituées et 18 p. 100 des patients des hôpitaux sont infectés.

Il existe un lien très étroit entre la transmission du HIV par contact hétérosexuel et le fait d'être le partenaire hétérosexuel régulier d'une personne atteinte du SIDA ou faisant partie d'un groupe à risque élevé. Bien que les victimes soient surtout des hommes, des études ont montré que le virus peut être transmis d'une femme à un homme et vice versa, et que des contacts sexuels avec des prostituées et un grand nombre de partenaires hétérosexuels sont des facteurs de risque. Notamment, des études de cas ont confirmé que la maladie peut être transmise de la femme à l'homme, ce qu'on n'avait pas réussi à prouver pendant un certain temps. À cause du délai qui s'écoule entre le moment de la transmission et la manifestation des symptômes, on ne sait pas vraiment dans quelle mesure la communauté hétérosexuelle a été infectée par le SIDA. À l'heure actuelle, des hétérosexuels asymptomatiques peuvent à leur insu transmettre le virus à leurs partenaires sexuels.

Les toxicomanes qui s'injectent des drogues par voie intraveineuse sont fortement exposés du fait qu'ils ont l'habitude d'utiliser en commun des seringues non stérilisées, probablement contaminées par du sang infectieux. Au Canada, seulement quatre personnes ont indubitablement

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

contracté le SIDA de cette manière jusqu'à maintenant. Cependant, 27 autres ont dit s'être injecté des stupéfiants par voie intraveineuse, mais elles figurent actuellement dans la catégorie des homosexuels ou bisexuels. Il est possible qu'elles aient contracté le SIDA par suite de l'utilisation d'une seringue contaminée, mais on ne peut déterminer avec certitude le véritable mode de transmission. (Voir le tableau 1.)

Il est bien connu que le virus du SIDA peut être transmis par le sang entier que reçoit un transfusé et par les dérivés sanguins administrés à des hémophiles. Le 1er novembre 1985, la Société canadienne de la Croix-Rouge a commencé à soumettre tous les dons de sang à des examens de dépistage des anticorps du HIV-1. D'après des statistiques établies conjointement par la Société canadienne de la Croix-Rouge et Santé et Bien-être social Canada, au 30 avril 1986, 583 925 dons de sang avaient fait l'objet d'analyses et 144 (0,025 p. 100) avaient révélé la présence d'anticorps du HIV-1. Du 30 avril au 30 novembre 1986, on a soumis 674 383 autres dons de sang à des analyses et obtenu des résultats positifs pour 81 d'entre eux (0,012 p. 100). De même, du 1er janvier au 1er mars 1987, 0,011 p. 100 des échantillons analysés ont montré des résultats positifs. Cette diminution peut donner à penser que le degré de succès du programme d'information et d'autosélection des donneurs est maintenant plus élevé. Avant la mise en oeuvre des analyses de sang, on a craint une baisse du nombre de donneurs, découlant sans doute de la peur injustifiée d'être infecté par le matériel servant à la collecte du sang; cela est toutefois impensable, étant donné qu'on utilise toujours du matériel neuf, stérile, qui sert une seule fois et est ensuite jeté.

Malheureusement, la découverte du HIV-2 a suscité de nouvelles inquiétudes au sujet des analyses sanguines. Comme le HIV-2 est différent du HIV-1, les analyses qu'on effectue actuellement ne permettent pas de déceler la présence d'anticorps du HIV-2, qui indiqueraient si le sang est infecté. Des tests pratiquement identiques à ceux qui sont employés pour le HIV-1 sont faciles à mettre au point et à utiliser pour le HIV-2, mais leur emploi n'est pas encore généralisé dans le monde, y compris au Canada. Quand on comprendra mieux le HIV-2, on aura une idée

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

plus juste de la situation et l'on pourra protéger plus efficacement les réserves de sang.

L'utilisation par les hémophiles de concentrés de facteurs de coagulation d'origine sanguine semble être le principal facteur de risque pour ce groupe, mais depuis juin 1985, on utilise au Canada une méthode thermique d'inactivation du HIV et d'autres rétrovirus dans la préparation de ces facteurs antihémophiliques. Bien qu'on ait cru à l'origine que les traitements thermiques utilisés pour inactiver le virus étaient efficaces dans tous les cas, les données recueillies depuis tendent à prouver qu'il n'en est pas toujours ainsi. Jusqu'à maintenant, au Canada, jamais le traitement ne s'est révélé inefficace.

La plupart des nourrissons atteints du SIDA sont nés de mères sidatiques ou infectées par le HIV-1; le Comité consultatif national du SIDA insiste pour que les femmes enceintes ou qui comptent le devenir se soumettent volontairement à des analyses sanguines. À l'heure actuelle, tout porte à croire que le HIV-1 peut être transmis par voie transplacentaire durant la grossesse, ainsi que pendant l'allaitement ou d'autres contacts intimes mère-enfant peu après l'accouchement. Toutefois, on ne sait pas encore si le HIV-2 peut, quant à lui, être transmis par voie transplacentaire; il faudra effectuer d'autres études épidémiologiques pour le savoir. On a également relevé des cas de transmission du virus par du sperme contaminé utilisé pour l'insémination artificielle; de tels cas posent en outre des problèmes d'éthique et de confidentialité.

Il ne semble pas que le SIDA puisse être transmis par de simples contacts sociaux. Même le fait d'être en contact étroit avec une victime ne constitue pas un risque important, comme le montre l'absence de cas de transmission du virus à des travailleurs de la santé expérimentés qui ne font pas déjà partie des groupes à risque élevé. Font exception un petit nombre de cas de blessures par piqûre d'aiguille avec des seringues infectées, et le cas d'un travailleur inexpérimenté qui a contracté le SIDA, probablement par l'infiltration de liquides organiques dans des lésions cutanées, en donnant des soins à une personne qu'on croit atteinte de la maladie. On ne dispose en outre d'aucune donnée indiquant que

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

des travailleurs de la santé infectés puissent transmettre le virus à des malades confiés à leurs soins. Toutefois, certaines inquiétudes ont été formulées au sujet de cet éventuel mode de transmission, notamment dans le cas d'un chirurgien infecté par le virus qui pratiquait toujours des interventions.

On peut imaginer qu'il serait extrêmement difficile de déceler des cas de transmission par la salive, étant donné la période qui s'écoule entre le moment de l'infection et l'identification des symptômes du SIDA. En dépit de cet obstacle, il y a eu deux cas documentés de transmission du virus du SIDA par la salive. Dans un des cas, il s'agissait d'un couple âgé pour lequel le baiser était devenu l'unique forme de rapport sexuel à la suite d'une intervention chirurgicale débilitante; dans l'autre, le virus a été transmis par morsure (voir p. 15). Il a également été démontré qu'à la température de la pièce, le virus du SIDA conserve un certain degré d'activité dans la salive, à l'état humide ou sec, pendant au moins une semaine. Par conséquent, la possibilité que le virus soit transmis par la salive au moyen du matériel de soins dentaires a suscité certaines inquiétudes. Ce risque de transmission fait ressortir encore davantage la nécessité d'utiliser des désinfectants qui se sont révélés efficaces contre le virus du SIDA.

Dans toutes les classifications des victimes du SIDA figure constamment la catégorie appelée "autres" ou "groupe à risque inconnu". Au Canada, cette catégorie est demeurée relativement stable à environ 3 p. 100. Cela soulève des questions quant aux modes non répertoriés de transmission et témoigne d'un manque d'information sur des cas précis, d'une connaissance incomplète des modes de transmission du virus du SIDA, ou encore de ces deux lacunes à la fois.

C. SIDA et maladies liées au HIV

L'infection par le HIV est associée à une vaste gamme d'affections, le SIDA étant la plus grave. Certains sujets contaminés présentent une forme bénigne de la maladie, le para-SIDA, et un groupe

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

important de sujets peuvent être asymptomatiques tout en étant séropositifs. Certains membres de ce dernier groupe peuvent être porteurs du virus actif alors que d'autres présentent des anticorps sans virus décelable. Santé et Bien-être social Canada déclare cependant que toutes les personnes présentant une réaction positive au test de dépistage du HIV devraient être considérées comme potentiellement infectieuses.

Au nombre des premiers symptômes d'infection par le virus du SIDA, notons: une fatigue extrême, de la fièvre, des sueurs nocturnes, une perte de poids et une diarrhée inexpliquée et persistante. Les victimes présentent souvent des affections symptomatiques comme une lymphodénopathie généralisée (gonflement des ganglions lymphatiques), une candidose buccale (infection fongique de la bouche) et une splénomégalie (augmentation du volume de la rate). Diverses anomalies biologiques et sanguines sont également fréquentes, et, à mesure que le virus prolifère, les lymphocytes T_4 sont détruits. Il en résulte un état d'immunodépression qui rend les victimes susceptibles de contracter un certain nombre d'autres infections dites "opportunistes"; en général, celles-ci finissent par leur être fatales. Par ailleurs, comme le virus est susceptible d'attaquer les cellules du cerveau, il peut arriver que quelqu'un meure d'une infection du système nerveux central sans avoir manifesté aucun symptôme "classique" du SIDA. À l'heure actuelle, il n'existe aucun traitement contre le SIDA et aucun malade n'a été guéri. On peut toutefois prolonger un peu la vie des victimes et améliorer leur état de santé pendant un certains temps, par le traitement approprié des infections opportunistes.

Au Canada, 75 p. 100 des victimes du SIDA sont atteintes d'infections opportunistes, dont les deux formes les plus courantes sont décrites ci-après. Près de 50 p. 100 des personnes infectées présentent des symptômes d'une forme rare de pneumonie, appelée pneumonie à pneumocystis carinii (PPC), mais des diagnostics précis montrent que le virus de la PPC se retrouve chez plus de 90 p. 100 des patients atteints du SIDA. La maladie peut être traitée, mais les rechutes sont fréquentes; un sujet peut mourir des suites d'une PPC, bien que de nouveaux traitements augmentent ses chances de survivre plus longtemps.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Le sarcome de Kaposi, forme de cancer autrement très rare, frappe seul chez environ 25 p. 100 des victimes du SIDA et en association avec des infections opportunistes dans 7 p. 100 des cas. Le sarcome de Kaposi est un type de cancer de la peau qui intéresse le tube digestif, les ganglions lymphatiques et d'autres organes. La maladie évolue rapidement et ne répond pas bien aux traitements.

D. Évolution du virus, mise au point d'un vaccin et efficacité des médicaments

On comprend beaucoup mieux maintenant les origines, l'évolution et la structure moléculaire des virus du SIDA. Ces derniers auraient pour origine une espèce de singe d'Afrique; ils auraient par la suite traversé la "barrière de l'espèce-hôte" et contaminé l'homme, espèce qui n'a presque pas de résistance naturelle à la maladie.

On a isolé des virus appelés STLV-III chez trois espèces de singes; chez certaines espèces et dans certains cas, le virus est pathogène et cause l'apparition de symptômes semblables à ceux du SIDA; chez d'autres et dans certaines circonstances, il ne l'est pas. **On a maintenant réussi à faire un clonage moléculaire des virus des singes (STLV-III), des deux virus du SIDA (HIV-1 et HIV-2) et d'un autre virus humain qui s'apparente à celui du SIDA (HTLV-IV), et on les a comparés. Il semble que le virus original du SIDA (HIV-1) soit très différent du HIV-2, qui s'apparente davantage aux virus des singes et au HTLV-IV. On ne sait pas encore clairement quels liens existent entre eux, c'est-à-dire lequel est un dérivé des autres. Le HTLV-IV s'attaque aux cellules T amplificatrices, tout comme les virus du SIDA, mais il ne les détruit pas; jusqu'à maintenant, les humains qui en sont porteurs sont en bonne santé et ne présentent aucun symptôme du SIDA. Quand on connaîtra les liens qui existent entre ces virus et leurs diverses répercussions, il sera sans doute plus facile de mettre au point un vaccin.**

On a également effectué certaines études sur la rapidité de mutation des gènes du virus du SIDA; elles ont peut-être eu des résultats

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

moins positifs, mais elles ont permis de recueillir des données utiles à la production d'un vaccin. On a constaté que, sur une période de deux ans, le taux de mutation des virus chez certains individus était de un million de fois supérieur à celui de la plupart des génomes d'ADN; il s'ensuit donc des problèmes semblables à ceux auxquels se heurtent les chercheurs qui essaient de mettre au point un vaccin contre la grippe, mais encore plus grands. **En conséquence, certains chercheurs doutent qu'on puisse jamais mettre au point un vaccin qui écarterait les risques d'infection et craignent qu'il faille constamment en créer de nouveaux.** Un espoir subsiste toutefois: certains éléments du gène semblent se conserver sans mutation et pourraient sans doute aider dans ces recherches. **Quoi qu'il en soit, bien que certaines expériences cliniques soient actuellement en cours au Zaïre et que d'autres seront vraisemblablement entreprises cette année aux États-Unis, il faudra sans doute un certain temps avant qu'il existe un vaccin.**

Les traitements à base de médicaments antiviraux peuvent ne pas être tout à fait efficaces en raison du pouvoir qu'a le virus d'infecter le système nerveux. Par exemple, de nombreux médicaments ne parviennent pas à franchir la barrière sang-cerveau, ce qui fait du cerveau un lieu privilégié sur le plan immunitaire et une source possible de réinfection, même si ces médicaments se révèlent efficaces dans d'autres parties du corps. **En outre, la transmission directe de cellule à cellule peut entraver l'efficacité des médicaments.**

Malgré ces complications, un des médicaments les plus prometteurs, l'azidothymidine (AZT), a réussi, dans une certaine mesure, à prolonger la vie d'un sous-groupe particulier de sidatiques, bien que son application ait été limitée en raison de certains effets secondaires. **L'AZT n'assure pas la guérison et ses effets à long terme ne sont pas encore connus, mais elle est maintenant administrée dans le cadre d'essais cliniques à 85 patients canadiens séropositifs qui répondent à certains critères de traitement; on administre aussi ce médicament à 200 autres patients atteints du SIDA, pour combattre la maladie. Quand l'AZT deviendra plus accessible, elle sera sans doute administrée à d'autres patients; le traitement d'un patient au moyen de ce médicament coûtera environ**

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

10 000 $ par an. Un médicament semblable, le Ribavirin, est actuellement mis à l'essai et étudié; il a donné des résultats préliminaires encourageants en retardant l'apparition des symptômes du SIDA. Les effets secondaires de ce médicament sont peut-être moins graves, mais de nombreuses questions subsistent quant à son efficacité. Il semblerait par ailleurs que l'administration de l'AZT et du Ribavirin chez un même sujet pourrait avoir des effets négatifs.

E. Aspects sociaux

L'apparition d'une maladie infectieuse nouvelle et invariablement mortelle a des répercussions évidentes et importantes, surtout pour les membres des groupes à risque élevé, mais aussi pour la société en général. Les aspects les plus inquiétants du SIDA sont son incurabilité, ses effets inévitablement mortels et sa propagation rapide dans de nombreuses sociétés. En 1984, le SIDA était la principale cause de décès prématuré chez les hommes célibataires de 25 à 44 ans, à Manhattan et à San Francisco. En outre, on prévoit une progression considérable de la maladie; le nombre de cas au Canada, en Europe et aux États-Unis, par exemple, devrait au moins doubler au cours des douze prochains mois. On estime qu'au bas mot 50 000 Canadiens et entre un million et deux millions d'Américains ont peut-être déjà été infectés par le virus et que, contrairement à ce que laissaient supposer les chiffres antérieurs, tous ceux qui l'ont été verront la maladie se développer un jour ou l'autre. Déjà, 35 p. 100 de certaines populations étudiées ont passé du stade de l'infection à celui de la maladie, et cette tendance ne semble pas décroître avec le temps.

En octobre 1986, le directeur du Service de santé publique des États-Unis a signalé que, pour enrayer la propagation du SIDA, des cours d'éducation sexuelle, qui traiteraient essentiellement du SIDA et des relations sexuelles, devraient être donnés dès la troisième année, c'est-à-dire à l'âge où les enfants commencent à poser des questions sur le sujet. De plus, un rapport commandé par l'Académie nationale des sciences

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

et l'Institut de médecine des États-Unis a recommandé que les fonds consacrés au SIDA soient majorés considérablement, pour atteindre au moins 2 milliards de dollars américains par an d'ici 1990. Les auteurs du rapport recommandaient que, sur cette somme, un milliard de dollars américains soit consacré entièrement à l'éducation et à l'information du public. À leur avis, l'éducation sexuelle dans les écoles ne se limite plus à des conseils sur les choix en matière de reproduction, mais concerne des questions de vie ou de mort; de plus, ils estiment que l'information sur le SIDA incombe fondamentalement au gouvernement fédéral américain.

Les projections établies pour le Canada sont également très alarmantes mais, selon certains, la maladie accuserait ici deux années de retard par rapport aux États-Unis. Il se pourrait donc que nous jouissions d'un délai de grâce au cours duquel de bons programmes d'information pourraient aider à ralentir sa progression au Canada. D'après les analyses les plus récentes, on prévoit que d'ici la fin de 1991, entre 3 500 et 7 000 personnes l'auront contractée. Rien n'indique non plus que le taux d'augmentation soit vraiment appelé à se stabiliser, même si le nombre des sidatiques ne double maintenant que tous les douze mois, ce qui représente encore un taux élevé. **La vitesse de propagation de la maladie est extrêmement inquiétante; ralentira-t-elle lorsque les populations à risque élevé deviendront saturées, ou la maladie s'étendra-t-elle alors à l'ensemble de la population? Dans ce cas, se propagera-t-elle moins rapidement?**

Il faut peut-être envisager la perspective d'une pandémie de SIDA à l'échelle mondiale. On estime maintenant à 10 millions le nombre de personnes infectées par le virus à l'échelle mondiale, et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) prévoit que 100 millions de personnes seront atteintes d'ici 1991. Toutefois, à son avis, ce nombre pourrait être grandement sous-estimé si le virus se propageait rapidement en Amérique du Sud et en Asie.

La crainte que suscite le SIDA dans le public, chez les employeurs et les compagnies d'assurance et même parmi les travailleurs de la santé pose de graves problèmes en ce qui concerne la protection des droits de la personne (p. ex. la confidentialité) et la prévention de la discrimination à l'égard des victimes du SIDA. **Certains pays (p. ex., le**

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Japon) ont adopté les lois qui font du SIDA une maladie devant obligatoirement être déclarée et qui obligent les personnes à risque à subir des examens, faute de quoi elles s'exposent à des amendes et à des peines d'emprisonnement. Ailleurs, on forme des clubs sociaux pour les non-infectés; pour en devenir membre, il faut se soumettre à différents tests et verser des frais d'adhésion élevés. D'autres tirent profit de la maladie; ainsi, la valeur des actions des entreprises de condoms a quadruplé.

L'inscription à l'école d'enfants infectés par le virus a aussi provoqué certaines controverses. La plupart des enfants atteints du SIDA sont des nourrissons, et la triste réalité est que la plupart mourront avant d'atteindre l'âge scolaire. Bien qu'on n'ait signalé jusqu'à maintenant aucun cas de transmission par simple contact social, il existe un cas documenté de transmission du virus par morsure, celui d'un enfant qui a été mordu par son frère cadet, ce qui semble indiquer que le virus peut être transmis par la salive. Les parents pourraient donc avoir raison de s'inquiéter dans certains cas. Pour pallier à la situation, en avril 1986, le Comité consultatif national du SIDA a élaboré des lignes directrices concernant les écoliers atteints de la maladie. Celles-ci traitent également des enfants d'âge préscolaire et précisent que les cas de SIDA chez ces derniers devraient être signalés aux travailleurs de garderie afin qu'ils puissent prendre les précautions nécessaires contre la maladie, le virus pouvant être transmis par les couches.

Un autre sujet d'inquiétude en ce qui concerne la propagation du SIDA est la prévalence du virus chez les prostitués. Au Royaume-Uni, par exemple, 10 p. 100 des prostitués interrogés ont indiqué qu'ils continueraient d'exercer ce métier même si leurs analyses de sang montrent qu'ils sont séropositifs au HIV. Le même scénario s'est produit ailleurs, y compris à Ottawa, ce qui confère un intérêt plus immédiat à la question. Si l'incidence du SIDA augmente dans un avenir prochain, cette question et d'autres pourront avoir de graves répercussions d'ordre pratique et appelleront des décisions difficiles concernant les droits de la personne.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

F. Programmes, modes de financement et perspectives de prévention et de lutte contre la maladie

En avril 1986, le total des crédits affectés aux programmes et à la recherche sur le SIDA au Canada depuis 1982 s'élevait à environ 5,5 millions de dollars. Afin de favoriser les activités concernant le dépistage, la prévention et les moyens de lutter contre le SIDA au Canada, le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social a annoncé, le 1er mai 1986, un programme de financement d'une durée de cinq ans dont le montant total s'élève à 39 millions de dollars. **Au cours de l'année financière 1987-1988, on consacrera 4,6 millions de dollars à la recherche, 800 000 $ à l'aide aux groupes communautaires, 900 000 $ à l'information du public et des spécialistes, 800 000 $ au dépistage, à la recherche interne et à la formation, et 500 000 $ au centre national chargé de coordonner les activités relatives au SIDA.** Les fonds qu'on se propose d'engager au cours des trois années suivantes, c'est-à-dire à partir de l'année financière 1988-1989, sont de l'ordre de 8,3, 8,7 et 9,0 millions de dollars.

Peu après, le 8 mai 1986, le Comité permanent de la santé nationale et du bien-être social de la Chambre des communes a déposé son rapport intitulé "Le SIDA au Canada", au terme d'une étude de six mois. Il y recommande l'engagement d'une somme de 12,25 millions de dollars pour l'année financière 1986-1987, et de 10,9 millions de dollars pour les années suivantes. À titre de comparaison, aux États-Unis, les fonds consacrés à divers aspects du SIDA étaient de l'ordre de 240 millions de dollars américains pour 1986, et le budget prévu à cet égard est de 582 millions de dollars américains pour 1987-1988.

Le gouvernement considère comme primordiale l'information du public au moyen de publications et de programmes. Des brochures à caractère général ont d'ailleurs été publiées à cette fin par Santé et Bien-être social Canada et par différents gouvernements provinciaux. De plus, on s'emploie sans cesse, par la force des choses, à publier et à mettre à jour des brochures d'information complètes et des lignes directrices détaillées à l'intention du secteur professionnel.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Depuis mai 1986, l'Association canadienne d'hygiène publique (ACHP) planifie une campagne d'information du public pour le compte du ministère de la Santé et du Bien-être social. Dans une certaine mesure, l'Association, comme les autorités de la plupart des pays, a surveillé la campagne intensive menée en Grande-Bretagne, qui prévoyait, au coût de 40 millions de dollars, la diffusion de messages de 40 secondes à la télévision et de 60 secondes à la radio, la publication d'annonces dans les journaux et la livraison de brochures dans 23 millions de foyers. **Des sondages menés dans ce pays quelques mois après le lancement de la campagne ont révélé que 80 p. 100 des personnes interrogées s'estimaient maintenant suffisamment informées pour éviter le risque de contracter le SIDA.** Au Canada, on n'a affecté que 700 000 $ par an à la campagne, bien qu'elle s'étende sur cinq ans. Le plan de financement du gouvernement canadien est louable sur le plan de la durée, mais il l'est moins que ceux de la plupart des autres pays pour ce qui est des dépenses par sidatique (qui sont peut-être plus significatives que les dépenses par habitant). (Voir le tableau 2.) **La campagne a été lancée officiellement le 1er mars 1987, mais elle est passée assez inaperçue car on s'est d'abord préoccupé de la moralité des messages télévisés, dont le contenu était conservateur par rapport à celui des messages diffusés ailleurs.**

L'information du public a en outre été facilitée par des organisations de bénévoles dans plusieurs grandes villes du Canada. Ces groupes ont notamment organisé des tribunes téléphoniques, publié des brochures d'information explicites à l'intention des groupes à risque élevé et fourni de l'aide aux victimes du SIDA et du para-SIDA. Ceux qui travaillent pour ces organisations sont généralement des bénévoles, et les fonds proviennent habituellement de dons ou de campagnes de financement, bien qu'il devrait maintenant être plus facile d'obtenir des subventions, quoique modestes, des différents ordres de gouvernement.

En outre, on prévoit que le programme de détection des anticorps du virus dans le sang des donneurs par la Société canadienne de la Croix-Rouge coûtera de 8 à 12 millions de dollars par an, selon le nombre d'unités de sang données et d'analyses de confirmation requises.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

TABLEAU 2. Fonds consacrés au SIDA par les gouvernements de divers pays

(en dollars canadiens)

	Canada	États-Unis	Royaume-Uni
Nombre de sidatiques	1 012 (18 mai 1987)	35 518 (11 mai 1987)	710 (30 mars 1987)
Dépenses totales (en millions), exercice 1987-1988	8 $ CAN	582 $ US	40 $ CAN(1)
Dépenses par sidatique	7 905 $	16 391 $	plus de 56 338 $
Dépenses annuelles d'information et d'éducation par sidatique	692 $	1 357 $(2)	56 338 $

(1) Cette somme est affectée à l'éducation du public. Les fonds affectés à la recherche sont en sus, un montant supplémentaire de 22,3 millions de dollars américains étant prévu pour l'année en cours et les deux autres à venir.

(2) Les autorités fédérales ont consacré environ 48,2 millions de dollars américains à l'éducation, etc.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Tous les dons de sang doivent être analysés. Il est toujours possible d'obtenir de faux résultats positifs, qui laissent supposer une exposition du sujet au virus bien qu'il n'y en ait pas eu, et de faux résultats négatifs, qui indiquent que le sang est exempt du virus même s'il est contaminé, mais la détection des anticorps du virus dans le sang devrait réduire la quantité de sang contaminé par le HIV-1 qui se trouve dans les banques de sang. Les fonds destinés aux analyses du sang sont versés conformément à un accord fédéral-provincial et sont administrés par le Comité canadien du sang.

Il est clair que la maladie, qui peut placer la victime dans un état morbide de dépendance pendant longtemps, entraînera des coûts très élevés. Un patient atteint du SIDA pourrait être malade au cours des deux années qui suivent le diagnostic (la plupart des victimes meurent en moins de deux ans); il ne pourra probablement pas occuper d'emploi et exigera une longue période d'hospitalisation ou un séjour dans un établissement de soins palliatifs. Bien qu'il n'existe pas encore de chiffres officiels sur les coûts par sidatique pour le Canada, une étude effectuée en octobre 1986 par un groupe québécois indique qu'en moyenne, le patient atteint du SIDA passe 167 jours à l'hôpital, au coût de 100 000 $; ces chiffres sont comparables aux estimations qui ont été faites récemment aux États-Unis et qui sont présentées ci-dessous. Si nous acceptons la projection selon laquelle le nombre de cas de SIDA double tous les douze mois, le coût cumulatif du traitement pourrait être fabuleux.

Quels qu'en soient les montants, les coûts imposés à la société et au régime d'assurance-maladie risquent d'être énormes. Selon une étude publiée par les Centers for Disease Control (CDC) des États-Unis, les 10 000 premières victimes du SIDA qui ont été traitées aux États-Unis auront nécessité 1,6 million de jours d'hospitalisation, au coût de 1,4 milliard de dollars américains. Les coûts des soins de santé représentent de 46 000 $ US à 146 000 $ US par patient, les coûts les plus bas se trouvant dans les collectivités où les groupes communautaires jouent un rôle prépondérant. Le rapport des CDC signale en outre que 8 387 jours de travail seront perdus en raison de l'invalidité et du décès prématuré de ces 10 000 victimes, et que cette perte pourrait représenter plus de

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

4,8 milliards de dollars américains. Selon les prévisions, en 1991, 270 000 personnes auront contracté le SIDA aux États-Unis. Cette année-là, les soins médicaux devraient coûter de 8 milliards à 16 milliards de dollars américains, ces chiffres ne comprenant pas les coûts des soins à domicile ni les revenus perdus (estimés entre 27 et 54 milliards de dollars américains).

La recherche d'un traitement ou de stratégies de prévention efficaces se révélera également coûteuse. Certains craignent d'ailleurs que les fonds affectés à tous les aspects du SIDA le soient au détriment d'autres programmes de santé, étant donné que les ressources économiques de tout pays sont limitées. Par conséquent, si le nombre de cas augmente, il est clair que l'épidémie de SIDA entraînera des coûts énormes à différents niveaux.

Les stratégies futures de prévention de l'infection due au virus du SIDA comportent des vaccins ou une thérapie antivirale spécifique, bien qu'on n'entrevoie pour le moment aucune solution définitive. Actuellement, les efforts de prévention doivent consister surtout à fournir aux individus des informations exactes et à jour ainsi que des conseils judicieux sur la façon de prévenir la transmission. C'est maintenant que l'on devrait procéder à la mise en oeuvre intégrée de programmes de santé publique et de programmes d'information communautaires, même si l'on n'a pas encore de preuves irréfutables de leur efficacité.

MESURES PARLEMENTAIRES

Le 1er mai 1986, le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social a annoncé un plan quinquennal en cinq points destiné à favoriser les activités axées sur le dépistage, la prévention et la maîtrise du SIDA au Canada. La somme totale de 39 millions de dollars doit y être consacrée au cours des cinq prochaines années.

Le 8 mai 1986, le Comité permanent de la santé nationale et du bien-être social de la Chambre des communes a terminé une étude d'une durée de six mois et déposé à la Chambre son rapport final intitulé "Le

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

SIDA au Canada". Un extrait du dernier paragraphe de ce rapport résume l'urgence de la situation:

> On ne saurait trop insister sur la nécessité de trouver rapidement des solutions efficaces aux problèmes que soulève le SIDA au Canada. [...] Le SIDA ne disparaîtra pas du jour au lendemain [...].

CHRONOLOGIE

juin 1981 - Les Centers for Disease Control (CDC) d'Atlanta (États-Unis) signalent pour la première fois l'existence du SIDA et l'attribuent faussement aux activités homosexuelles masculines uniquement.

février 1982 - Le SIDA est signalé pour la première fois au Canada.

juin 1982 - Les CDC rapportent que 20 p. 100 des malades américains sont des toxicomanes hétérosexuels des deux sexes qui se font des injections intraveineuses de drogues.

juillet 1982 - Les CDC annoncent que des hémophiles ont contracté le SIDA par des produits sanguins.

mai 1983 - Le virus du SIDA, LAV (lymphodenopathy associated virus), est isolé en France.

septembre 1983 - Le Comité consultatif national du SIDA est créé au Canada.

avril 1984 - Le virus du SIDA, HTLV-III (human T-cell lymphotropic virus III), est découvert aux États-Unis. On croit qu'il s'agit du même virus que le LAV.

mars 1985 - Les États-Unis approuvent le premier test commercial de dépistage des anticorps du virus du SIDA dans le sang.

mai 1985 - On commence à utiliser au Canada un traitement thermique des complexes sanguins administrés aux hémophiles; l'application du traitement est généralisée à partir de juin 1985.

novembre 1985 - La détection des anticorps du virus du SIDA dans le sang des donneurs commence au Canada.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

1er mai 1986 - Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social annonce un plan quinquennal de 39 millions de dollars destiné à favoriser les activités concernant le SIDA au Canada.

8 mai 1986 - Le Comité permanent de la santé nationale et du bien-être social dépose son rapport final intitulé "Le SIDA au Canada", dans lequel il fait 23 recommandations à la Chambre.

1er mars 1987 - L'Association canadienne d'hygiène publique lance sa campagne d'information publique sur le SIDA.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

1. Canada, Chambre des communes, Comité permanent de la Santé nationale et du Bien-être social, Rapport sur le SIDA au Canada, 9 mai 1986.

2. Curran, J.W. et al., "The Epidemiology of AIDS: Current Status and Future Prospects", Science, vol. 229, 27 septembre 1985, p. 1352-1357.

3. Landesman, S.H., et al., "The AIDS Epidemic", New England Journal of Medicine, vol. 312, n° 8, 21 février 1985, p. 521-525.

4. Laurence, J., "The Immune System in AIDS", Scientific American, vol. 253, n° 6, décembre 1985, p. 84-93.

5. Wong-Staal, F. et R.C. Gallo, "Human T-Lymphotropic Retroviruses", Nature, vol. 317, 3 octobre 1985, p. 395-403.